



Nová výstavba v pasivním standardu ve Zlínském kraji

Energetická agentura Zlínského kraje o.p.s.



Novostavba v pasivním standardu v ZUBŘÍ Lékařský dům KODUS (Domov důchodců)

- Investor Město Zubří, nově vybudováno 16 bytů 1+KK, společenská místnost, ordinace lékařů- obvodní dospělý, dětský, dva zubaři, gynekolog, oční a lékárna
- Studie výstavby 2015 ing. arch. Jaroslav Ševčík ARCH.Z.STUDIO ZLÍN, projektová dokumentace 2018-2019 ve spolupráci s ing. arch. Daliborem Borákem a ing. arch. Pavlem Kolářkem – pasivní standard budov
- Dotace 32% z uznatelných nákladů v 61. a následně 146. Výzva OPŽP 2014-2020
- DPS zažádáno 51 496 179,00 Kč vč. DPH , 47 415 373,00 způsobilé výdaje Kč vč. DPH , výše dotace 15 172 919,36 Kč vč. DPH
- LD zažádáno 49 599 904,00 Kč vč. DPH , 46 763 347,00 způsobilé výdaje Kč vč. DPH , výše dotace 14 964 271,04 Kč vč. DPH
- Vysoutěženo celkem za **101 521 391 Kč vč. DPH**, dodavatel **COMMODUM, spol. s r.o. Valašská Bystřice**
- **Zahájení výstavby 1.6.2020, ukončeno 31.1.2022, zkolaudováno 24.2.2022 - dotace celkem 30,137mil. Kč, investice vč. víceprací 106,062 mil. Kč - doba výstavby 20 měsíců byla i přes COVID dodržena**
- **Spotřeba energie na vytápění pod 15kWh/m²/rok, Blower door test LD n₅₀=0,53 a KODUS n₅₀= 48**

Zubří – LD a KODUS - foto ze stavby



Zubří – LD a KODUS - rekuperace



Zubří – foto ze stavby - střecha





Zubří- tepelná izolace

Zubří – Lékařský dům a Domov pro seniory



Zubří – Lékařský dům a Domov pro seniory



Zubří – interiér bytu, ordinace



Zubří – Lékařský dům a KODUS – technické parametry

Konstrukce	POUŽITÉ MATERIÁLY
Vnější obvodové stěny	Ytong LAMBDA YQ500, tl. 500 mm $\lambda = 0,083 \text{ W/mK}$
Vnější obvodové stěny předsazené	Ytong KLASIK, tl. 200 mm, $\lambda = 0,130 \text{ W/mK}$ + Isover TF profi, tl. 200 mm, $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$
Vnější obvodové stěny předsazené atika	URSA XPS N-III-PZ-I TWINS, tl. 50 mm, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ + Ytong KLASIK, tl. 200 mm, $\lambda = 0,130 \text{ W/mK}$ + Nahrazeno deskami MULTIPOR Xella, tl. 200 mm $\lambda \leq 0,043 \text{ W/mK}$

Zubří – technické parametry

Konstrukce	POUŽITÉ MATERIÁLY
Střecha ,Střecha výtah	Isover S, tl. 180 mm, $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ + Isover SD,spádové klíny tl. min. 50 mm, $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ + Isover T, tl. 180 mm, $\lambda = 0,037 \text{ W/Mk}$
Podlaha nad terénem	Isover EPS 200, tl. 310 mm $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
Podlaha nad terénem výtahová šachta (P5)	URSA XPS N-III-PZ-I TWINS, tl. 210 mm $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$

Zubří – technické parametry otvorů

<p>Okna plastová LD i DPS</p>	<p>SOFTLINE 82, $U_f = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}$</p> <p><u>Zasklení 1/OL, 2/OL, 10/OL, $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$</u> $SF(g)=0,54$</p> <p><u>Zasklení okna ostatní, $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$</u> $SF(g)=0,62$</p>
<p>Dveře hliníkové LD i DPS</p>	<p><u>Dveře</u> $U_d = 0,800 \text{ W/m}^2\text{K}$, U_g nebo $U_p = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$</p>

Zubří – technické zařízení budov

Vytápění	Celkový instalovaný výkon: 34,5 kW, účinnost: 94 % Radiátory:1160/500 600 W,500/6 300 W,500/8 600 W,500/10 900 W,500/14 1200 W
Ohřev teplé vody	Vysokoteplotní tepelné čerpadlo vzduch voda IVT AIR X 170 Výkon: 17 kW, SCOP: 4,87,A2/W35: výkon 7,7-17,1kW, COP 4,04
VZT s rekuperací	EHR 140Akor BP, výkon: 150 m ³ /hod, účinnost: 90 %, EHR 480 Ekonovent, výkon: 480 m ³ /hod (4 kusy),účinnost: 83 %
Fotovoltaický systém	Munchen Energieprodukte, MSMDxxxM6-72 M 6 Počet panelů: 44 kusů, výkon panelu: 450 Wp Výkon celkem: 2x 9,90 kWp, účinnost: 20,3 %

Zubří – Lékařský dům a Domov pro seniory TZB





Zubří – Lékařský dům a Domov pro seniory TZB

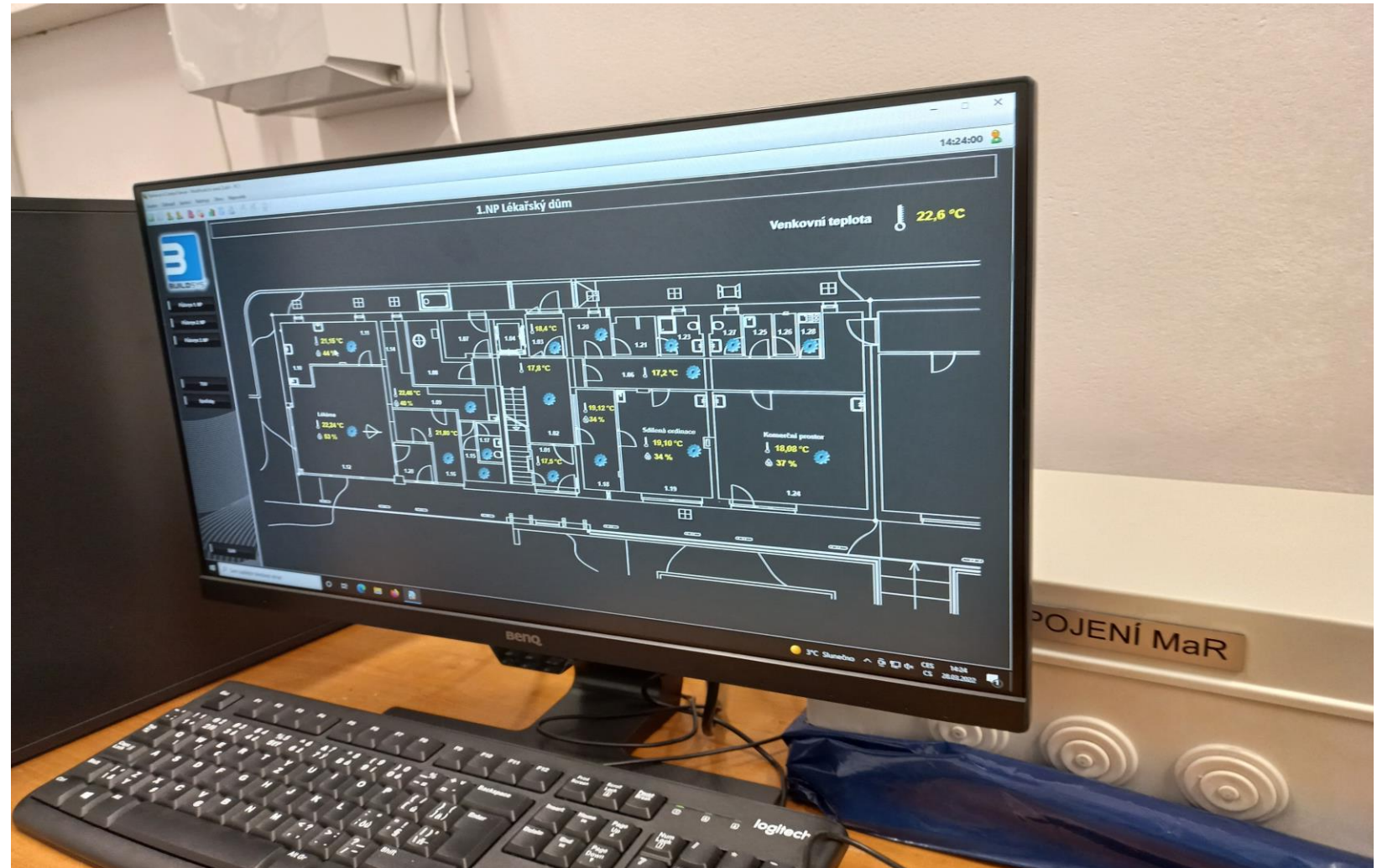


Zubří – Lékařský dům- budoucí ordinace



Zubří – Domov pro seniory - byt

ZUBŘÍ - FVE a dispečink pro ovládání TZB budov



Před kolaudací je stanice KHZS v Bystřici pod Hostýnem, rovněž v pasivním standardu





Technické systémy

VZT s rekuperací Garáže bez mycího boxu	SYSTEMAIR Topvex TC20-L-HWH-B, výkon: 1500 m ³ /hod, Suchá účinnost: 81,8%, topný výkon: 11,758 kW
VZT s rekuperací Mycí box	SYSTEMAIR FGT basic 010, výkon: 1 500 m ³ /hod, účinnost: 89,3% topný výkon: 7,43 kW
VZT s rekuperací Zázemí	REMAK CAKE VZ-1, výkon: 820 m ³ /hod, účinnost: 89,0% topný výkon: 4,1 kW
VZT s rekuperací Posilovna	SYSTEMAIR Topvex TC20-R-HWH-B, výkon: 1300 m ³ /hod, účinnost: 82,5% topný výkon: 6,7 kW + SINCLAIR ASGE-30BI, chladičí výkon: 8,5 kW
VZT s rekuperací 2.+3.NP bez posilovny	SYSTEMAIR Topvex TC20-L-HWH-B, výkon: 1 450 m ³ /hod, účinnost: 81,9%, topný výkon: 7,5 kW + SINCLAIR ASGE-30BI, chladičí výkon: 8,5 kW
Chlazení	ECH1 (pobytové prostory), SINCLAIR MV-E42BI, chladičí výkon: 12,0 kW, chladičí faktor: 6,1, 1 kus ICH1 (pobytové prostory), SINCLAIR MV-H09BIF, chladičí výkon: 2,7 kW, 5 kusů ECH2, ICH2 (denní místnost + serverovna), SINCLAIR ASH-18BIF2 chladičí výkon: 5,2 kW, chladičí faktor: 7,0, 2 kusy
Vytápění Plynový kondenzační kotel	Brötje WGB EVO 28i, výkon: 2x28 kW, účinnost: 93 % Splňuje požadavky ecodesignu
FV panely + vytápění Elektrické přímotopy	AXITEC AXIpremium XL HC, 1 panel: 450 Wp, celkem 22 kusů celkový výkon: 9,9 kWp
Solární systém pro ohřev vody	Rámové kolektory CosmoSOL, typ 8253, počet panelů: 3, apertura: 2,31 m ² optická účinnost: 78 %

Použité materiály

Konstrukce	Materiál a jeho parametry
Vnější stěna, stěna přilehlá k zemině	Tvárnice Porotherm 50T Profi, tl. 500 mm, $\lambda = 0,064 \text{ W/mK}$
Podlaha přilehlá k zemině	Pěnové sklo REFAGLASS, tl. 700 mm, $\lambda = 0,080 \text{ W/mK}$
Střecha	ISOVER EPS Grey 100, tl. 100 + 120 mm, $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ ISOVER EPS 100, tl. 180 + 20-130 mm, $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
Střecha	SYNTHOS XPS Prime S 70, tl. 4 x 100 mm, $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
Výplně stavebních otvorů (okna, dveře, vrata)	101/C: $U_d = 0,610 \text{ W/m}^2\text{K}$; 102/C: $U_d = 0,600 \text{ W/m}^2\text{K}$; 103/C: $U_d = 0,872 \text{ W/m}^2\text{K}$; 104/C: $U_d = 0,745 \text{ W/m}^2\text{K}$; 105/C: $U_w = 0,705 \text{ W/m}^2\text{K}$; 106/C: $U_w = 0,751 \text{ W/m}^2\text{K}$; 107/C: $U_w = 0,826 \text{ W/m}^2\text{K}$; 108/C(1NP): $U_w = 0,795 \text{ W/m}^2\text{K}$; 108/C(2NP): $U_w = 0,788 \text{ W/m}^2\text{K}$; 109/C: $U_w = 0,793 \text{ W/m}^2\text{K}$; 110/C: $U_w = 0,770 \text{ W/m}^2\text{K}$; 111/C: $U_w = 0,767 \text{ W/m}^2\text{K}$; 112/C: $U_w = 0,861 \text{ W/m}^2\text{K}$; 113/C: $U_w = 0,674 \text{ W/m}^2\text{K}$; 114/C: $U_w = 0,734 \text{ W/m}^2\text{K}$; 115/C: $U_w = 0,726 \text{ W/m}^2\text{K}$; 116/C: $U_w = 0,814 \text{ W/m}^2\text{K}$; 117/C: $U_w = 0,952 \text{ W/m}^2\text{K}$; 118/C: $U_w = 0,979 \text{ W/m}^2\text{K}$; 119/C: $U_w = 0,726 \text{ W/m}^2\text{K}$

ENERGETICKÁ AGENTURA ZLÍNSKÉHO KRAJE, o.p.s.

- Kolektiv 6 pracovníků
- Iniciuje zejména investiční projekty na snižování energetické náročnosti a na tyto hledá zdroje financování z fondů EU
- Sleduje spotřeby a vede energetický management budov v majetku kraje, obcí a na všechny realizované projekty
- Provádí koncepční, poradenskou a osvětovou činnost v oblasti energetiky